Самоорганизующиеся процессы способны создавать комплексные системы, структуры и/или материалы свойства которых проявляются через создание и последующее развитие сравнительно более организованной многокомпонентной совокупности относительно независимых компонентов.

Способность обратимого взаимодействия независимых структурных компонентов проявляться в виде организованной системы представляет практическую возможность использования феномена самоорганизации в создании и последующем направляемом развитии комплексных многокомпонентных систем.

Возможность компонентов организовываться в заранее определяемые состояния, при отсутствии необходимости внешнего контроля представляет важную технологическую особенность самоорганизующихся систем: в условиях, при которых практически невозможно обеспечить внешний контроль развития, необходимые состояния и желаемые результаты могут быть заранее определены и достигнуты.

Существующие теории, вычисления и эксперименты указывают на присутствие оптимальных условий, при достижении которых, проявляется дальнейший самоподдерживающийся процесс самоорганизации, зависящий от баланса действующих в рассматриваемых системах сил. Для широкого спектра состояний различных рассмотренных систем сстабильная самоорганизация зависима от баланса взаимной ассоциации/диссоциации компонентов; формирование бездефектных структур не активных систем наиболее вероятно при темпе ассоциации взаимодействующих компонентов соизмеримом с темпом диссоциации компонентов взаимодействия. Критическое условие для обобщённого случая может быть выраженно так: баланс взаимодействующих активных сил. Проявление сбалансированного центра, в котором компоненты способны влиять на проявляющееся взаимодействие, стабилизируя порождаемую структуру при отсутствии внесистемных сил, проявляясь как самонастраеваемая связь изменяемой величины по сути являясь фильтром, позволяющим стабилизацию только определённых взаимных состояний сильно зависимых от баланса сил в рассматриваемых системах.

В свою очередь, возможность физических самоорганизующихся систем достигать баланса взаимодействия в пределах выбранной относительной временной шкалы зависима от деликатного баланса термодинамических и кинетических эффектов; немонотонные последствия взаимодействия проявляются в результате процессов, направляющих самоорганизацию; в достаточно общем случае могут быть охарактеризованы как градиентно-зависимые изменения. При создании и поддержании электромагнитного, химического, термического или/и [~] градиента в пределах рассматриваемой системы в совокупности с существованием относительно независимых компонентов системы ~[частиц]~ способных на движение в градиенте с достаточно свободной возможностью взаимной ассоциации/диссоциации, проявляются свойства способные формировать новое состояние системы, при котором компоненты системы взаимодействуют через силу порождаемую соответствующим градиентов в форме координирующей составляющей процесса. Скорость организации отдельной рассматриваемой системы пропорциональна концентрации участвующих компонентов и нелинейно зависима от изменяемой силы, порождающей взаимодействие.

При относительно малом масштабе и при отсутствии внешних сил, движение свободных {~[частиц]~ в среде} исторически рассматривается как возникающее в следствии равновесных колебаний среды. Большую часть теоретического аппарата способного описать движение отдельной частицы выражается в пределах стандартной теории Броуновского движения; коллективные взаимодействия частиц выражаются в пределах аксиоматической системы равновесной статистической механики. Динамика агрегации, в достаточно общем случае, описывается с помощью математического аппарата мультимодального распределения, внутренний механизм которой рассматривается как компромисс между отталкивающими/притягивающими силами, возникающими между взаимодействующими частицами, зависимый от изменения концентраций и записанный в виде функции для заданной системы. При концентрации достаточно близкой к определённому пороговому уровню, агрегация доминирует над диссоциацией, в рассматриваемой системе наблюдаются агрегатные изменения, нелинейно зависящие от изменений концентраций компонентов взаимодействия. Взаимные действия компонентов способны приводить системы к созданию устойчивых состояний равновесия, при которых скорости ассоциации отдельных частиц с проявляющимся агрегатом приходят в относительное равновесие со скоростями диссоциаций частиц объекта. При увеличении концентрации взаимодействующих элементов проявляются преобладанье сил притяжения, приводящее к смещению центра равновесного состояния в направлении относительного нуля, создание относительно монолитного и относительно более стабильного объекта; при уменьшении концентрации взаимодействующих частиц, ниже порогового значения, стабильное равновесное состояние рассматриваемого относительного уровня исчезает и/или не проявляется, рассматриваемая совокупность диссоциируется на отдельные составные части, относительно меньшего размера.

Самоорганизация — это процесс, с помощью которого, наблюдаемая организованная структура самопроизвольно формируется из индивидуальных компонентов в результате специфических взаимодействий между компонентами.

Специфические взаимодействия способные приводить различные замкнутые совокупности компонентов в состояние достаточное для зарождения самоподдерживающегося процесса формирования нового состояния условно однородны в различных многообразиях наблюдаемых формирований.

В большинстве наблюдаемых систем, для большинства рассматриваемых стабильных состояний, при последовательном увеличении концентрации взаимодействующих компонентов, системы переходят от равновесного состояния разобщённости через состояние при котором равновесное состояние условно стабильно, но агрегация не проявляется в пределах выбранной временной шкалы, к промежутку продуктивной агрегации, за которым следует состояние при котором наблюдается недостаток составных частей для дальнейшего продуктивного взаимодействия. При переходе от одного сбалансированного состояния к другому в системах наблюдаются отклонения от состояния баланса, в которых отдельные части рассматриваемых систем изменяются, приводя системы к новым устойчивым состояниям равновесия; разнообразие создаваемых состояний обычно меньше разнообразия возможных исходных состояний, приводящих к ним.

Не смотря на всю наблюдаемую общность самоорганизующихся процессов, описание конкретного, отдельно взятого процесса сильно зависимо от выбранных аксиоматических методов объяснения происходящего, в свою очередь являясь производным способов наблюдений происходящих изменений; небольшие отличия в определении, описании и/или способе наблюдения сил создания взаимного притяжения/отталкивания организующихся компонентов, различное определение взаимодействующих частиц, способно выражаться в различиях получаемых результатов, приводя к отличиям в выводах, вероятно демонстрируя более общий процесс с различных, частных сторон;

Изучая устойчивые состояния коллоидных растворов, Hendric Casemir в 1948 году пришел к выводу о существовании сил взаимного притяжения между двумя параллельными идеальными проводниками в вакууме при отсутствии на них заряда. Как предполагается, силы имеют квантовую природу, проявляются даже при температуре абсолютного нуля, являются следствием неустранимого и неизбежного колебания поля «нулевой точки» заряда. Исходя из основанной на наблюдениях аксиоматической системы, предполагаемый механизм самоорганизации отдельных частиц в общем виде может быть объяснён так: при достаточно близком, пороговом сближении, между отдельными частицами возникают два вида взаимодействия – взаимодействие Casimira (так же известное как Van Der Walls взаимодействие) как результат колебания электромагнитного поля в пространстве созданного промежутком пустоты образованного гранями отдельных частиц и электростатическое взаимодействие проявляющееся в результате ионизации частиц средой, приводящего к формированию взаимных электронных связей. Взаимодействие Casimira для частиц рассматривается как сила притяжения, электростатическое взаимодействие проявляется как сила отталкивания. Совокупность двух сил способна создавать относительно стабильные равновесные состояния. Увеличение концентрации частиц в рассматриваемом объеме выражается в преобладании сил взаимного притяжения, центр устойчивого равновесия рассматриваемой системы смещается в сторону условного нуля, при пороговом смещении проявляется формирование нового состояния системы, при котором, центры масс отдельных элементов замещаются общим центром масс возникающего объекта, зарождая самоподдерживающийся процесс формирования нового состояния системы; при уменьшении концентрации частиц, ниже порогового значения для рассматриваемого объема, электростатическое, отталкивающее взаимодействие преобладает, стабильное равновесное состояние между отдельными частицами не возникает, система описывается как совокупность разобщённых движущихся в следствии Броуновского движения частиц.

Возможно, в более общем виде самоорганизующееся процессы описаны в "The Chemical Basis of Morphogenesis" (Alan Turing, 1952), работа демонстрирует возможность порождения самоподдерживающегося развивающегося во времени процесса при условии существования взаимно проникающих растворов частиц способных взаимодействовать в рассматриваемом объеме; комбинация дисбалансов скоростей взаимного проникновения растворов способна приводить к возникновению композиционных неоднородностей с отчетливыми, устойчивыми состояниями. Предложенная рабочая модель: замкнутая система, состоящая из фиксированного числа химически активных растворов, способных в следствии диффузии взаимно перемешиваться, химически реагируют в пространстве заданной геометрической формы, распространяясь из региона с большей концентрацией в регион с меньшей концентрацией рассматриваемого вещества, со скоростью пропорциональной градиенту концентрации вещества, и зависимой от способности среды к диффузии. Система первоначально находящаяся в стабильном, однородном состоянии, при нарушении однородности, изменяется в систему условно нестабильного состояния. Изменение состояния покоя возможно при достаточном смещении состояния однородности и по природе своей может быть вызвано различными изменениями: концентраций, доступа энергии, возникать в следствии роста системы или быть следствием температурного изменения среды и/или реагирующих объектов. По прошествии определённого времени после момента зарождения неоднородности, паттерны концентраций химических элементов проявляются; паттерны способны быть описаны как циклично взаимодействующие волны. Химические волны достигаются в результате различных изменений и критически зависимы от концентраций взаимодействующих веществ на момент выхода рассматриваемой системы из однородного состояния. Для поддержания химической волны постоянный источник энергии необходим. Энергия в систему поступает в результате разложения энергетических веществ на продукты энергетического разложения. Для рассматриваемой совокупности систем наблюдается: большинство систем, большую часть времени наблюдения, переходят от одной волновой картины к другой, циклично изменяясь в скорости протекающих реакций. При определённых состояниях волновая картина развития проявляется симметричной относительно определённого направления возникающего зависимо от порождающего неоднородность воздействия, приводя рассматриваемые системы к образованию условных полюсов и градиента между, в дальнейшем развиваясь как самоорганизующиеся вложенные циклы изменений концентраций реагирующих веществ.

В последствии ряд биологических механизмов использующих принципы энергетической зависимости размеров агрегатов от процессов энергетического разложения/переработки продуктов разложения было предложено, среди которых, создание и разложение на составные части взаимодействующих аминокислотных последовательностей, белков. Скорости создания/распада составных частей в рассматриваемых моделях способны быть воздействованы внешне через изменение градиентов концентраций реагирующих веществ. Пример: длина белковых волокон способна саморегулироваться через совокупность взаимодействующих веществ, влияющих на скорость создания/распада молекулярных вложенных циклов активно <сдвигающих/добавляющих/удаляющих> части белковых нитей или отдельной аминокислотной последовательности в пределах определённых сред. Части белковых оснований изменяют пространственное взаимное расположение используя энергию химических реакций и способны сдвигать части синтезируемых белков в формы несовместимые с более общей белковой картиной, приводя к прерыванию процесса формирования последовательного белкового волокна. Обобщённым и ключевым фактором предложенных биологических механизмов является зависимость конечного размера создаваемых структур от непрерывного потребления энергии в той или иной замкнутой форме.

Активные системы жидкостей, состоящие из совокупности несимметричных [частиц] полярность которых обуславливается отсутствием симметричности проявляют выраженную системную полярность и свойства, приводящие к самоорганизации. При потере состояния равновесия частицы способны трансформировать энергию среды в поступательное движение по направлению полярности собственного создаваемого градиента; частицы взаимодействуют через взаимные силы притяжения/отталкивания, полярность частиц способна влиять на взаимодействие в виде выравнивающей составляющей протекающего процесса. Пример: Электрофорез как электрокинетическое явление перемещения дисперсной фазы в жидкой или газообразной среде под влиянием внешнего электрического поля порождается самоподдерживающимся движением частиц, обладающих внутренней неоднородностью электромагнитного поля. [Janus electrophoretic particles] производят несимметричные вращательные силы имеющие в следствии физической неоднородности частиц свойство отталкивания от среды взаимодействия с одной из сторон; взаимодействующие элементы способны на согласованное движение в направлении порождаемой плотности, выравниваясь в направлении собственного возникающего градиента, разделяясь на отдельные, относительно независимые совокупности, которые оставаясь в текучем агрегатном состоянии, способны проявлять упорядоченное взаимодействие в поле порождаемой полярности; наблюдаемые частицы достаточно свободно покидают и возвращаются в агрегат с различной скоростью, способной нелинейно изменяться во времени.

Эффект Холла – возникновение в проводнике электрического тока разности потенциалов по краям материала, помещённого в поперечное магнитное поле, при протекании заряженных элементов перпендикулярно полю. [The Hall] эффект наблюдается в проводниках электромагнитного взаимодействия при силе, действующей на поток заряженных частиц в присутствии электромагнитного поля; эффект пропорционален магнитному полю и силе протекающего тока. Вращающиеся нейтральные [частицы] способны переносить потоки энергии без необходимости дополнительного источника энергии. При нарушении центральной симметрии проявляется дополнительная степень свободы системы, которая при небольшом изменении воздействующей силы преобразуется в ~<curvature>~ кривизну пространства, замкнутую на себя; последующие несимметричные взаимодействия с которой приводят к изменению возникающей аномалии в пространстве и времени. В исторически сложившейся аксиоматической системе физик конечных температур феномен описывается в виде сложного спинно-орбитального взаимодействия, называемого топологическим изолятором, в котором, возможные степени свободы системы способны проявлять одновременный переход в связанные состояния, являясь динамическим порождающем фактором друг для друга. [то_что_крутиться]спинно~орбитальное[то_как_крутиться] взаимодействие зависимо от изменений пространственного расположения элементов, способно выбирать энергетически более выгодные контекстные взаимные расположения, изменяя состояние вещества от способного к магнитному взаимодействию до неспособного на проявление магнитных свойств. Неспособность вещества к магнитному взаимодействию связывают с возникновением дополнительных степеней свободы системы взаимодействующих спинов, приводящих к зарождению наблюдаемого феномена, зависимого от порождающего воздействия, способного видоизменяться при достаточно сильном взаимном спинно~орбитальном контексте. При увеличении воздействующей на систему силы ~<curvature>~ сопоставляемые с отдельными порождающими степенями свободы способны изменяться, частично объединяясь и/или смешиваясь. Термически зависимая проводимость рассматриваемых систем способна на самонастройку, при воздействии лазерного поля с круговой поляризацией.

Использование достаточно сильного потока концентрированной энергии представляет один из способов управления намагниченностью систем в одномерном замкнутом пространстве. Поглощение замкнутого поляризованного излучения квантового размера структурами приводит к возникновению потока заряженных [частиц]. Поглощение поляризованного излучения полупроводниковыми структурами способно приводить к возникновению электрического тока в направлении, зависимом от порождающей поляризации. В физических системах термически зависимая проводимость может быть изменена/настроена с помощью поля [~], при воздействии с достаточно интенсивной замкнутой поляризацией.

Для многомерных систем неспособных к одновременной минимизации энергии взаимодействия в рассматриваемом пространстве из-за наличия противодействующих сил, статичное магнитное поле способно производить настраиваемую синтетическую составляющую, приводящую наблюдаемые системы в состояние достаточное для проявления дальнейшего самоподдерживающегося процесса установления равновесия в направлении порождающего воздействия.

Для систем с достаточно близким к равновесию состояниями, термические колебания среды способны выбирать определённые взаимозаменяемые состояния, в которых дальнейшие взаимодействия достигаются в результате самосогласованности взаимодействующих ~[частиц]~ Определение, изменение и анализ системы во времени, в исторически сложившихся логических базисах, сводиться к определению, вычислению и анализу математической функции.

Каждая/любая многомерная непрерывная функция может быть представлена в виде суперпозиции непрерывных функций одной переменной~

Исторически сложившиеся аксиоматические системы существующих причинно~следственных взаимоотношений предполагают не только относительность наблюдения, но и существование наблюдателя наблюдающего процесс наблюдения, ~>самоосознаности<~ воспринимающей поток входящей информации, способной на принятие того или иного решения, основанного на информации полученной <~>

При моделировании биологического восприятия информации, так же как в проблемах восприятия информации искусственными композиционными системами, понятие области восприятия возникает при анализе и/или интерпретации полученных сенсорных данных. Единичное измерение, полученное от отдельного сенсора, наиболее важно при существовании общего контекста измерений; получаемая информация возникает как следствие переноса относительных пространственно~временных взаимоотношений между совокупностью отдельных измерений. Пример: [пространственно>~<временные] области восприятия представляют один из основных классов/объектов при анализе видео данных, [спектро>~<временные] области восприятия представляют один из базовых классов/объектов в методах анализа/восприятия звуковой информации.

При практике введения понятия области восприятия, общая проблема возникает: виды возможных ответов, полученных на поставленный вопрос, сильно зависимы от интерпретации сенсорных данных и относительны выбранной шкале измерений. Изменение состояния получателя выбранного сигнала обычно растянуто во времени и зависимо от порога восприятия сигнала, для одних форм выраженного в пороге энергии, для других форм сигнала выражаемого в пороге принятия решения, основанного на информации полученной.

Идея вероятностного характера получаемой информации является одной из основных составляющих существующих способов проведения наблюдения и/или опытов в исторически сложившихся естественных науках: при существовании двух единичных событий X и Y, события могут быть независимыми, событие X может быть прошлым события Y, событие Y может быть прошлым события X.

Установка причинно~следственных связей может быть названа одним из наиболее общих вспомогательных инструментов, используемых существующими естественными науками; выявление причинно~следственных взаимоотношений представляет собой доступный инструмент оценки процесса, генерирующего наблюдаемые данные: X является причиной Y или Y является причиной X? Существующие математические инструменты позволяют переводить причинно~следственные вопросы в задачи решаемые статистически при условии существования достаточного количества данных полученных в результате наблюдений. Практически, установленные значения возможных взаимоотношений между единичными событиями выражается в виде внешних ограничений наложенных на предполагаемые вероятностные связи проводимых экспериментов в области воспринимаемых событий.

Наиболее общий используемый метод получения данных может быть охарактеризован как опыты оперативного вмешательства: одно из состояний рассматриваемой системы внешне изменяется, порождённые наблюдаемые изменения системы оцениваются; через установку предполагаемой математической модели оцениваемого изменения становиться возможным установка условий, при которых причинно-следственные взаимоотношения рассматриваются как уникальные и предоставляющие форму для дальнейших причинно~следственных вопросов.

Частные предположения относительно существующих причинно~следственных связей приводят к возникновению зависимости описания рассматриваемой системы от порядка в котором предполагаются проведение измерений системы в воспринимаемом будущем и могут быть рассмотрены как формы ограничений совместного распределения вероятностей оцениваемого процесса, так же как и причинно~следственного порядка между, приводя к самоподдерживающемуся процессу в котором причинно~следственные связи разворачиваются как результат частной оценки событий воспринимаемого прошлого, в свою очередь являясь базисом частных предположений относительно существующих в рассматриваемой системе причинно~следственных связей.

Способы разложения причинно~следственных связей на причины и следствия ограничивают возможную форму взаимоотношений в формы совместимые с заданной корреляционной настройкой, предоставляя основу для возможных логических инструментов, способных не только на описание конкретного рассматриваемого процесса, но и предоставляет возможный логический аппарат создания/оценки контекстной информации в целом.

В существующих аксиоматических системах физик элементарных частиц, большинство, если не все, частицы представляют собой проявление одного и того же абстрактного объекта, самосвязанного сетью операторов симметрии.

Квантовая физика, в попытке обобщения физики элементарных частиц на непрерывное пространство, столкнулась с рядом противоречий в общем виде, выражаемых как, неспособность существующих аксиоматических систем предоставить непротиворечивые доказательства существования непрерывного квантового поля для 4-х мерного пространства.

В общем виде исторически сложившаяся квантовая теория поля: для каждого возможного вида частиц существует непрерывное пространство взаимодействия, в котором, существование частицы соотносится с единичной структурой рассматриваемого поля; вероятность процесса взаимодействия представляется в виде комбинации вероятностей возможных исходов предполагаемого процесса и математически выражается в суперпозиции волновых объектов (волны имеющие выраженное числовое направление), наблюдаемым в квадрате величины предполагаемого взаимодействия (может быть представлено как аналог предполагаемой интенсивности волны). Интегралы по возможным путям используются для определения границ, пространственно~временной структуры и/или не ограниченного пространства. Мотивация заимствована как аналог понятия гравитации для обобщённого понятия квантового поля; сложности определения [диффеоморфизм-инвариантных] физических величин которого, привело к определению состояний, определяемых через информацию, возникающую в результате предельных вычислений. Возникающая проблема: структура представимая через существующие аксиоматические модели не создаёт эффективную геометрию 4-х мерного пространства по причине преобладания сильно неоднородных объектов форма/свойства которых сильно зависят от способа определения начального состояния системы и критически зависимы от способа описания/наблюдения предполагаемого взаимодействия.

Исторически сложившаяся непротиворечивая математическая структура теоретической базы существующей квантовой теории поля далека от завершения; выводы в большинстве случаев делаются на основе числовых симуляций и сильно зависимы от выбранной математической модели предполагаемого поведения физической системы. В общем виде существующая проблема может быть описана как преобладание в непрерывном пределе вычислений неоднородностей, точная форма которых, сильно зависит от выбранной аксиоматической модели.

Большинство аксиоматических постулатов классической и квантуемой физик обратимы во времени, шкала времени возникает при предположении вероятностного поведения совокупности рассматриваемых частиц, как только предполагаемые математические модели объясняющее причины физически наблюдаемых объектов установлены и/или определенны. Уравнения Максвелл, уравнения Общей Теории Относительности независимы до момента установления частных отношений наблюдаемых величин в базисе предполагаемых систем координат. Присутствие понятия [заряда] и направленность потока зарядов во времени в теории электромагнитного взаимодействия или ввод понятия [частица] и её определение нарушает инвариантность; уравнение поля Общей Теории Относительности, без добавления космологической константы, инвариантно до момента установления/выбора шкалы относительности.

Физика, как и большинство естественных наук зависит от вычислений, соотносимых с концепцией распространения сигнала в среде. Получатель сигнала соответствует понятию наблюдателя; знание в общем виде получаемо через цепь переносчиков информации, данных измерений, представленных в той или иной форме языка, кода и/или отображения. Феномены квантового аксиоматического представления располагаются в регионе осознанности, в пространстве полностью интегрированных сигналов. Частичная интеграция сигнала удаляет высшую гармонику спектра сигнала, когда как полная интеграция сигнала удаляет гармонику сигнала полностью за исключением постоянного компонента, который может быть соотнесён с переносчиком рассматриваемого сигнала, обладающим полярностью, обусловленной восприятием времени.

Асимметричность [существование>~<время] зависимо от [~] частоты, чем больше частота, тем больше проявляется манифестация; случайность/произвольность природы взаимодействий усиливает квантуемое взаимодействие для нулевой и/или конечных температур. В контексте феномена электромагнитного взаимодействия наблюдается как геометрические неоднородности не позволяющие магнитным моментам (спинам) взаимно стабильно координироваться в треугольных или тетраэдрических [unit]x[based] решетчатых структурах, порождая критические неоднородности для которых не существует единого уникального рассматриваемого стабильного состояния системы, проявляясь как способность к термическим и/или квантуемым колебаниям вокруг точек условного равновесия системы, способных на дальнейшую взаимную самоорганизацию.

Существующие постулаты классической и квантуемой физик обратимы во времени, направление времени возникает, как только вероятностное поведение совокупности частиц рассматривается, предполагаемые аксиоматически определяемые математические формы предполагаемых физических причин различных наблюдаемых феноменов определены и оценены.

Определение, изменение и анализ системы во времени, в исторически сложившихся логических базисах, сводится к определению и анализу математической функции.

С практической точки зрения, предполагаемая математическая форма оцениваемого процесса наиболее эффективна в случае, при котором структурная модель, описывающая процесс, верна.

Большинство аксиоматических систем используемых в существующей математической практике универсальны и получены в следствии циклического процесса:

- ∞ Основываясь на выбранной [совокупности] логических истин;
- ∞ Найти/определить логическую систему последовательно более общую, способную удовлетворить выбранную систему логических истин;

Аксиомы могут быть рассмотрены как заранее определённые/установленные логические утверждения, указывающее на выбранные эквивалентности между логическими утверждениями.

[Универсальная аксиоматическая система]: любое утверждение относительно поведения любой другой универсальной системы способно быть выраженно в виде утверждения универсальной аксиоматической системы;

Доказательство истинности логического утверждения осуществляется с помощью последовательности логических шагов, основанных на выбранной аксиоматической системе и логических истинах, доказанных прежде. Большинство логических истин в рассматриваемой аксиоматической системе могут быть получены из более простых эквивалентностей, доказанных прежде, так же существуют утверждения, которые не могут быть получены из более простых, предоставляя пример простейшего известного утверждения новой логической информации.

Процесс эволюции замкнутой системы представим в виде итерационной процедуры, в которой развитие системы способно быть выраженно через процесс вычисления. При рассмотрении систем, последовательно возрастающих в вычислительных способностях, наблюдается пороговое значение универсальности, как только оно достигнуто совокупность вычислений, на которые способна система, становиться одним и тем же; как только система достигает предела универсальности, проявляются свойства независимые от способа построения системы. Феномен универсальности/взаимозаменяемости вычислительных систем указывает на существование общего способа классификации/ оценки совокупности наблюдаемых проявлений.

Универсальность вычислительных систем приводит к состоянию неопределённости части логических утверждений выраженных в любом из универсальных логических базисов; существуют логические проблемы, для которых, как предполагается, невозможно создание непротиворечивого способа, всегда приводящего вопросы, поставленные в выбранной логической системе, к корректному да/нет ответу.

Предикатная логика | построенная на основе логической функции P:X->[true|false] не универсальна так же как и общая логика, как только к логической системе добавляется абстрактная функция и/или отношение с более чем одним аргументом :⇒ универсальность может быть достигнута в рассматриваемом логическом базисе.

Наблюдающий конкретный физический процесс и сам наблюдаемый процесс, относительно шкалы возможной сложности вычислений, при достижении порога универсальности, становиться вычислительно сопоставимы, процесс оценивается наблюдающим как комплексный и/или противоречивый, порождая наблюдаемую совокупность феноменов физических систем, основанных на выбранных аксиоматических моделях.

Выбранная модель, способная описать исследуемую систему, преобразуется в сеть причинно-следственных взаимоотношений, растянутых во времени в следствии метода получения экспериментальных данных, в свою очередь корректируя выбранную модель:

- ∝ Установленные условия образования причинно-следственных связей определяют формы и результаты возможных вычислений;
- ∝ Возможные формы и результаты вычислений устанавливают условия образования причинно-следственных связей;

При достижении причинно-следственной сетью пороговой сложности процессы способны самоподдерживаться, динамически изменяясь и взаимно корректирую друг друга.

Причинно~следственная сеть, в общем виде, может быть представлена как совокупность логических узлов, способных на взаимодействие с поступающей информацией, и установленных причинно~следственных связей, выраженных в форме соединений логических узлов соотносимо установленным логическим истинам. При априори заданной схеме узловых соединений существует множество различных частных способов выражения форм возможных соединений логических утверждений.

Причинно~следственные вопросы в исторически сложившихся аксиоматических системах анализа поступающей информации и принятия решений, подразумевают существование наблюдателя, способного сопоставить причины и следствия друг с другом и принять осознанное решение, основанное на специфическом восприятии поступившей априори информации. Ощущение окружающего мира, как и конкретной рассматриваемой системы, основано не столько на общем, независимом поведении, сколько на результате восприятия и/или анализа наблюдаемого поведения конкретной рассматриваемой части возможного ~

Существуют правила построения причинно~следственных сетей, обладающие свойством причинной инвариантности: независимо от возможных способов применения выбранных правил одна и та же [сеть причинно~следственных взаимоотношений] возникает. Выбрав в качестве управляющего базиса соответствующие базовые правила, возможно гарантировать соответствие любой последовательности событий, соответствующим этим правилам, построение одной и той же причинно-следственной сети.

Принцип причинной инвариантности подразумевает: если отношение между X и Y причинно-инвариантны они так же инвариантны относительно различных изменений способных влиять на возможные взаимные причинно-следственные связи | причинно~следственные связи между X и Y инвариантны относительно всех возможных взаимных вероятностных распределений соответствующих событий. Причинная инвариантность позволяет избежать зависимости принятия решения вычислительной системой от специфически параметрической поступающей информации в следствии независимости не только от специфических измерений, но и от необходимости осознанного наблюдателя, предоставляя гарантированный способ достижения определённых заранее результатов без необходимости дополнительного, внешнего контроля рассматриваемой системной среды.

Любая вложенная структура может быть воспроизведена с помощью системы независимых замещений; повторяющиеся и/или вложенные информационные данные могут быть представлены в виде кодировки данных, в которой любая заранее определённая последовательность элементов, больше определённой длины, полностью задана однажды, а все дальнейшие проявления этой последовательности кодируются через обращение к первому определению.

[[Совокупность] волн, вложенных в большую совокупность] волн, может быть описана с помощью фрактальной функции.

Любая (∞) непрерывная функция ([ ]) с любым числом аргументов (∝) может быть записана в виде суперпозиции непрерывных функций ([~]) одного аргумента (~);

Сложное и произвольное поведение отдельных составляющих, рассматриваемых систем преображается в более упорядоченное среднее при переходе к большему числу взаимодействующих компонентов; количество повторений более определяющее понятие чем специфическое определение вычисляемой функции.

Для причинно~инвариантных моделей предел [~] вычислительных способностей системы способен определять причинно~следственные связи сопоставимые с заданными частными конфигурациями.

Причинно~следственная конфигурация совокупности частно проводимых локальных экспериментов представима в виде псевдослучайной переменной, для которой специфические установки рассматриваемого эксперимента и принцип самосогласованности, в достаточно общем вычислительном пределе, подразумевает/определяет возможные формы взаимных отношений, ненаблюдаемые на уровне эффективных теорий поля в следствии ограничений, наложенных используемыми инструментами и частными установками, влияющими на форму ~

Сеть причинно~инвариантных взаимоотношений способна быть построена последовательно усложняющийся, начиная от заданных первоначальных условий использую циклично подходящие установленные правила построения. Логические узлы с большим чем три возможных соединений, могут быть заменены на узлы на узлы с тремя логическими соединениями. Для оптимизации системы эффективно использовать кодирующие блоки не способные перекрывать друг друга. Простейшая двоично представимая пара бинарных неперекрывающихся блоков: [<0011>|<00101>]; простейшая бинарная троица: [<00011>|<01011>|<010011>];

~ генератор самоподобия иерархических уровней, создаваемый в результате процесса:

☙ цикличное повторение предельного вычисления <оператор[~]процесс> ❧

[˚ঌ]૭< ˚ঌ∞∝ଔ